



# LA INTERNACIA FERVOJISTO

ORGANO DE I.F.E.F.

LA INTERNACIA FERVOJISTA ESPERANTO FEDERACIO

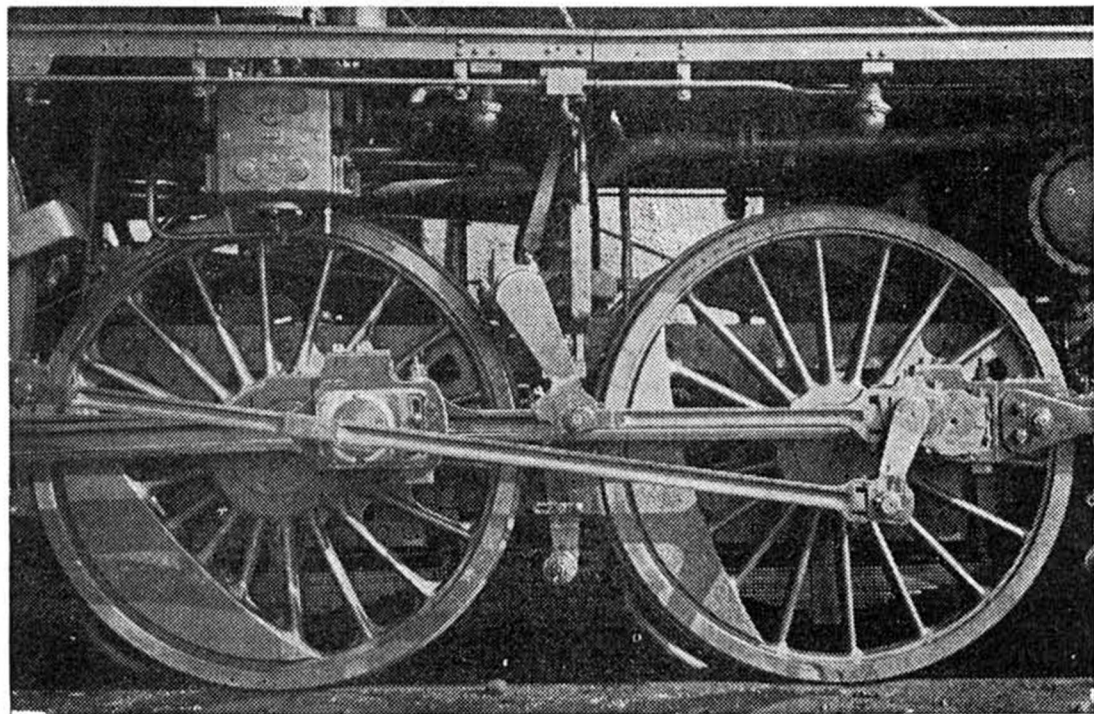
Sekretario: J. Poptie, Willem Barentzstraat 66, Utrecht, Nederlando

Redaktoro: D. Burgler, Sportstraat 62, Amsterdam-Z., Nederlando

Konto: Ned. Handelsmij, Amsterdam, No 30.36281

---

*La reloj ligas la landojn, Esperanto la popolojn*



*Potenco kaj energio*

## Internacia Trafikekspozicio en München 1965

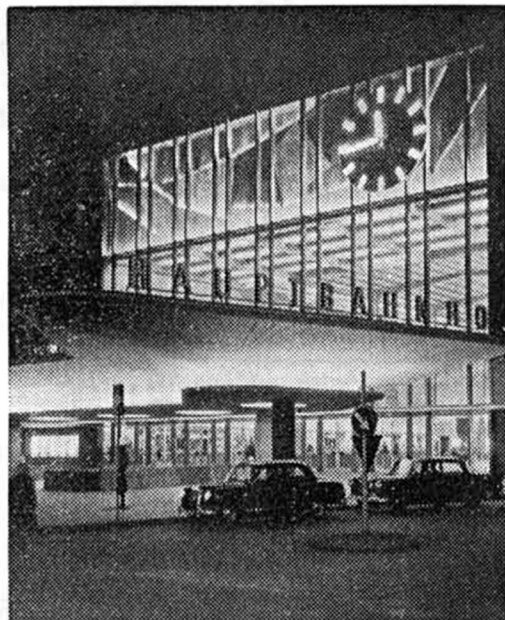
La 25an de junio 1965 malfermiĝos la pordegoj de la Internacia Trafikekspozicio (I.T.E.) en München. Tiam la trian fojon München elpaŝos antaŭ la mondan publikon kun ekspozicio tre ampleksa pri trafikajoj. Antaŭe okazis ekspozicioj en 1925 kaj 1953; pro la politikaj haŭsoj la intenco ripeti la aranĝojn ĉiun 25an jaron ne realiĝis.

La trafikekspozicio de 1925 prezentis kompletan bildon pri la tiutempa stato de la trafiko en Germanio; sed la estonta fariĝos plene internacia. Pro tio, ke la intervalo de 25 jaroj estas tro longa tempo de atendo rilate la ŝtormajn teknikajn evoluojn de la lavangece kreskanta trafiko oni interkonsentis, ke la venonta ekspozicio havu lokon jam en 1965 en München, kiu havas idealan geografian situon en Eŭropo. Ĝi ricevas eĉ plian gravecon pro la fakto, ke la prezidanto de la Federacia Respubliko fariĝos ĝia protektanto.

Jam en novembro 1961 fondiĝis societo, por okupiĝi pri preparado, aranĝado, plenumado kaj disvolviĝo de la ekspozicio. Ĝin prezidas d-ro inĝ E.h. Ernst von Siemens.

Oni registris la ekspozicion ĉe la Bureau Internationale des Expositions (B.I.E.) en Paris. Kutime mondekspozicio ampleksas ĉiujn temojn kaj allasas naciajn pavilonojn, sed faka ekspozicio limiĝas al speciala tereno, ĉe I.T.E. München 1965 al trafiko.

Senatano Hans Pfülf, kiel registara komisararo de I.T.E. München por Germanio, unue invitis sur vojo diplomata la eksterlandajn registarojn. Lia tasko estas reprezenti la federacian registaron en demandoj rilate la ekspozicion kaj garanti la plenumon de la transprenitaj sindevigoj al eksterlandaj partoprenantoj. Ankaŭ la eksterlandaj registaroj nomigas komisararojn, kiuj ilin reprezentas. Tamen tiu decido ne ekskluzivas la ĉeeston de organizaĵoj, asocioj, firmoj kaj aliaj instancoj el landoj ne apartenantaj al BIE (ekz. Usono) aŭ el landoj, kun kiuj la Federacia Respubliko ne havas diplomatajn interrilatojn. Por la faka preparo de I.T.E. kreiĝis jam pli ol 30 komisionoj, kiuj jene subdividiĝas: reltrafiko, poŝto kaj telekomuniko, strata trafiko, publikaj trans-



portentreprenoj, sekureco en la trafiko, eduko al trafiko, batalo kontraŭ bruoj, aviado kaj kosmonaŭtiko, eŭropaj privataj fervojoj, montaraj fervojoj, fero kaj ŝtalo. Krome ekzistas specialaj fakaj komisionoj, kiuj okupiĝas pri temoj kiel kunvenoj kaj kongresoj kaj sekurigas la eksteran organizadon.

La eksponejo devas esti pligrandigata al sudo por la postuloj de la mondekspozicio. Entute disponiĝas 50000 kv. m da uzebla areo. Ankaŭ estos instalata kablofervojo de la eksponejo al la Tereza Herbejo.

La rela trafiko ricevos konforme al sia nuntempa kaj estonta graveco preskaŭ 10000 m<sup>2</sup> da hala- kaj ĉirkaŭ 30000 m<sup>2</sup> da subĉiela areo. —

La Germana Federacia Fervojo ekspone en halo 16 sub la devizo:

„Pli sekure — pli rapide — pli komforte“. Ĉe la ĉefa enirejo de l'nomita halo staros historia lokomotivo kaj moderna dizela maŝino kvazaŭ simboloj por pasinteco kaj nuntempo. Ankaŭ modelfervojo estas planita. La halon regos elemento de moviĝo kiel esprimo de vojaĝo kaj transporto de komercaĵoj. Ankaŭ filmoj kaj arkitekturo donos al la vizitanto rigardon en la laborojn de Germana Federacia Fervojo. Eĉ restoracivagonon oni starigos, antaŭ kies fenestroj preterfluiĝos pejzaĝo por havi la impreson de vojaĝo. En tiu parto de



la halo oni montros kupeojn de modernaj pasaĝertrajnoj, litvagonoj kaj kuŝvagonoj.

Halo 18 montros eksterlandajn atingojn sur tiu kampo. Sur la subĉiela tereno estos prezentataj en ampleksa serio modernaj fervojveturiloj kaj maŝinoj: elektraĵoj kaj dizelaj lokomotivoj, eksprestrajnaj vagonoj, specialaj vagonoj de la vartrafiko, kontenvagonoj, reldigaj maŝinoj ktp.

Plia kerna objekto de I.T.E. estos la sekcio aviada kaj kosmonaŭtika, sur preskaŭ la tuta sudduono de la Tereza Herbejo.

Du pliaj haloj estos dediĉataj al la publikaĵoj trafikentreprenoj. Ili montros antaŭ ĉio la portrafikan kapablon de la urboj helpe de omnibusoj, tramvojoj, subteraj fervojoj, unurelaj fervojoj kaj similaj trafikiloj. Ankaŭ la poŝto envidigos per elmontrado de la poŝta servo.

Kiel okullogaĵo prezentos sin poŝtmarka presmaŝino, kiu fabrikas I.T.E.-specialmarkon.

La supraj eksplikoj povas esti nur tre maldetalaj kompare kun tio, kio atendos la vizitonton. Ni menciuj, ke fine ankaŭ navigado, fremdultrafiko, radio kaj televido, provizado per energio kaj multaj aliaj specialaĵoj de la trafiko estos prezentataj.

De monatoj kunlaborantoj ĉiulandaj klopodas plenforte, ke tiu mondvasta ekspozicio plene sukcesu. Ankoraŭ estos gigantaj fortostreĉoj por fari la ekspozicion impresoplena demonstracio de l' trafiko en ĝia tuteco.

I.T.E. montros, ke la trafiko helpas kunligi homojn popolojn kaj servas al paca kunvivado.

(el „Die Bundesbahn“

kompilis Reinhard Hauptenthal)

## Linea indukta motoro

(Tradukita el la „Railway Review“, Novembro 23a, 1962)

Nova kaj simplega elektra motoro, kiu postulas nenian movantajn partojn, estas ellaborita ĉe la Universitato de Manĉestro por la Brita Transporta Komisiono, kunlabore kun ties organizo por Esplorado. Eksperimenta modelo, muntita sur fervoja vagoneto estis elmontrata ĉe la lokomotiva fabriko de la Britaj Fervojoj apud Manĉestro (Gorton).

Ĉi tiu nova elpensado, la tiel nomita Linea Indukta Motoro, bezonas nur bobenojn fiksitajn sur la vagoneto, kaj kontinuan metalan strion aŭ vertikalan platon, kiu estas muntita laŭlonge de la tuta vojo, inter la reloj. La bobeno estas metita en pozicio proksime al la metalastrio kaj kiam la elektra kurento fluas, respondaj kurentoj estas induktataj en la plato. Reakcio inter ĉi tiuj kurentoj produktas potencon kiu pelas la bobenojn kaj la vagoneton al kiu ĝi estas fiksitaj, laŭlonge de la trako.

Bremsado kaj movado laŭ la kontraŭa direkto efektiviĝas per inversigo de la elektra fluo tra la bobeno. La nuna modelo kapablas produkti trenforton pli ol 450 kg kaj povas atingi rapidon de 50 kilometroj hore jam post distanco de proksimume 20 metroj.

La Linea Motoro havas kelkajn avantaĝojn. Unue, la maŝino estas eksterordinare simpla kaj malmultekosta kompare kun la rotaciaj motoroj nuntempe

uzataj por rela trenado, precipe se oni enkalkulas ties kunigantajn dentradarojn. Due, ĉar la impulso estas elektra, irado kaj bremsado ne plu estas deciditaj per adhero inter rado kaj relo. Kaj trie, la limigo de la forto disvolvita de motoro je ia amplekso, kaŭze de trovarmigo, estas parte forigita ĉar la vagoneto daŭre movas sin super malvarma plato, lasante la jam varmigitan platon malantaŭe.

La Linea Motoro por reitrenado estas elpensita sekve de la politiko de la Brita Transporta Komisiono esplori ĉiun ajn rimedon por malatigi kostojn, kapitalan kaj operacian, de fervoja trenado. La laboro disvolviĝis sub la kontrolo de D-ro E. R. Laithwaite (de Manĉestro) kaj D-ro F. T. Barwell (organizoj por Esplorado, B.T.K.).

Jam dum iom da tempo, la lineo principo estis konata, sed malgraŭ proponoj adapti ĝin al diversaj projektoj (ekzemple, la pafado de obusoj) ĝis nun neniu praktika plano elvolviĝis. Verŝajne la ideo lamiĝis pro tio, ke dum la fruaj eksperimentoj la bobeno estis la fiksitaj parto kaj tio, kio nun estiĝas la kontinua strio en la nuna modelo, estis tiam la movanta parto. Tio signifas, ke la bobeno devis etendiĝi laŭlonge de la tuta linio.

Aplikante la principon al la fervojo, la

pozicio de ĉi tiuj du esencaj elementoj estas inversigitaj, tiumaniere prezentanta elegantan projekton kiu bezonas nur relative mallongan bobenon, portatan de la veturilo, kaj simplan kontinuan strion. Ĉi lasta estas komplete pasiva, en la senco ke neniu kurento estas provizata rekte al ĝi. Potencio por la bobeno oni povas provizi per konvencia drato kaj pantografo.

La elstara malkareco kaj simpleco de la elpensado, precipe pro la tuta foresto de movantaj partoj kaj ties eluzado, sugestas, ke konsiderinda monŝparado povus efektiviĝi. Plue, pli rapida akcelo kaj pli bona bremsado certigas, ĉar la adhero estas senlima.

Malavantaĝo estas la kosto de la plata strio kiu devas esti sur la trako laŭ la tuta fervojlinio kaj oni povas antaŭvidi kelkajn malfacilaĵojn. Ekzemple, kiel trovi sufiĉan spacon por munti la strion por ke ĝi ne obstruktu aliajn veturilojn. Ankaŭ solvenda estas la problemo, kiel transpasi pintrelojn kaj transirejojn.

La nuna eksperimento celas, ĉefe, klarigi iujn teknikajn faktorojn rilate al efikeco, por starigi bazon ekonomian. Jen la demandoj: — la materialo kaj formo de la centra plata strio; la minimuma „aerspaco“ bezonata inter la bo-

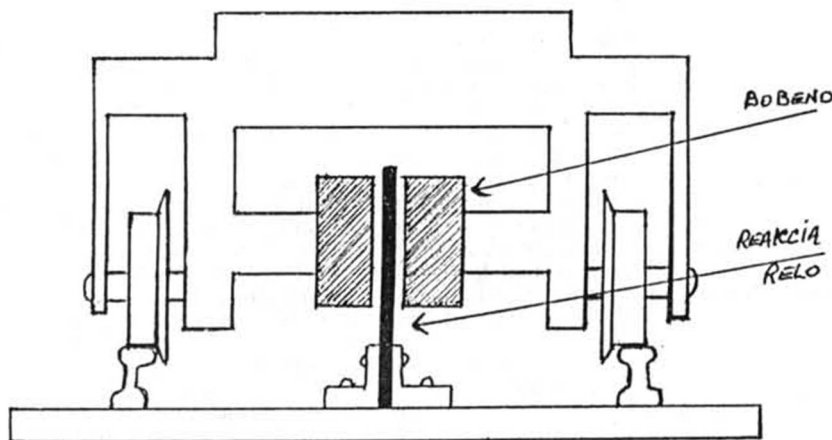
beno kaj kontinua strio; la metodo kiel munti la motoron por ebligi la vertikalan kaj horizontalan delokiĝon; kaj la potenca konsumiĝo.

La Linea Motoro povas okazigi trenforton, kiu ne dependas de rapideco kaj, male al ordinara motoro, ĝia maksimuma rapideco ne estas determinita per centrifuga forto. Ju pli rapide oni volas irigi la veturilon, des pli alloga fariĝas la Linea Motoro. Kaj dum rapido de pli ol 200 km hore, la avantaĝo super konvenciaj motoroj montriĝas absoluta.

Se eventualaj komercaj motivoj postulas konsiderindan plialtigon je transport-rapideco, tre verŝajne la Linea Motoro provizus la idealan perilon. Dum ĉi tiuj kvantaj eksperimentoj konfirmos pli precize la potencialon de la Linea Motoro, evidente oni povas modeste apliki la principon jam nun kiel helpakcelilon por ekmovi pezajn trajnojn post halto, aŭ supren de deklivo, aŭ kiel puŝilon en klasifikaj stacioj anstataŭ la konvenciaj manovralokomotivoj.

Kondiĉe ke oni povus pravigi la koston de la ŝanĝo per la rezulto atendota, estas penseble ke komplementa raŭto povus funkcii pere de la linea-motoraj trajnoj je rapidoj pli ol 300 km hore.

Tradukita de F. M. Easton, Birmingham



## KORESPONDU

P. Haering, Nad Král. Oborou 43, Praha 7, Ĉeĥoslovakujo, dez. kor. pri ĉiuj temoj kaj interŝ. PK, PM. Certa respondo. Esperantista Fervojista Grupo, Centra

Stacidomo, Ruse, Bulgario, dez. ricevi salutleterojn okaze de kursfina festo. La novaj esperantistoj dez. kor. kun ĉiuj l. pri ĉiuj temoj.

**fervojista  
internacia  
kampadejo**



## Rogoznica

La malgranda bela insuleto kaj urbeto Rogoznica situas inter du jugoslavijaj havenurboj Split (distancas 55 km) kaj Šibenik (distancas 35 km).

La insuleto estas ligita kun la kontinento per digo sur kiu estas vojo. Post 1,2 km ĝi aliĝas al la novkonstruita „adriatika magistralo” (autoŝoseo) kaj ĝuste apud la kruciĝo troviĝas aŭtobusa haltejo por ambaŭ direktoj: Split kaj Šibenik. Al Rogoznica oni povas alveni per vagonaro, ŝipo, aŭtobuso aŭ aŭtomobilo.

Rogoznica abundas belegajn, freŝigajn pinarbarojn kaj havas kristale klaran maron, ĉarman naturbelecon, kaj tre agrablan klimaton kun milda, refreŝiga mistralo. Ĉio tio kaj bela plaĝo ebligas ĝuon al ŝatantoj de sunbano kaj al naturamikoj kiuj deziras libertempi sin banante, barkveturante kaj ripozante en la ombro de pinarbaroj.

Jugoslavijaj fervojistoj esperantistoj eltrovis kaj dekovris naturbelecon de Rogoznica kie jam troviĝas Fervojista ripozejo kaj kiu estas je nur kelk kilometra distanco de Internacia esperanta kampadejo Primošten. Pro tio ili entreprenis necesajn paŝojn por realigo de internacia fervojista kampadejo en Rogoznica.

Oni sendis alvokojn al la alilandaj fer-

vojistaj administracioj ke ili starigu aŭ konstruu en Rogoznica siajn proprajn somerdometojn aŭ ripozdomojn.

Realigon de tiuj planoj ebligas la preskriboj de Federacia Plenumkonsilo de Jugoslavio kiuj donas la eblecojn al fremdaj opuloj kaj organizaĵoj konstrui aŭ aĉeti konstruaĵojn, loĝejojn kaj necesan tergrundon por siaj ripozdomoj aŭ somerdometoj en Jugoslavio. Tiajn eblecojn oni devus eluzi, ĉar Rogoznica estas belega loko kaj posedas ĉiujn kondiĉojn por fariĝi moderna internacia turisma centro kaj internacia fervojista kampadejo. Se ni esperantistaj fervojistoj entuziasmiĝis por tiu ideo, ĝuste ni povus instigi niajn fervojistajn estrarojn en ĉiuj landoj konstrui sian ripozdomon en Rogoznica.

Iu eksterlanda fervojisto-esperantisto kiu vizitis Esperantan kampadejon Primošten entuziasmiĝis ankaŭ pri Rogoznica kaj diris:

„Mi aŭdis ke vi jugoslavaj fervojistoj dekovris Rogoznica kiel tre interesan turisman teritorion kaj vi estis la unuaj kiuj kreis fundamenton de la tiea fervojista kolonio. Eksterordinara impresio estis por mi kiam mi de sur la ŝoseo iris malsupren al la loko Rogoznica mem. Speciale entuziasmiĝis min via ripozejo. Malgrandaj dometoj ĉirkaŭigitaj per be-



lega pinarbaro donis al mi tre agrablan impreson ĉar ili revenigas la homon al la naturo. Certe ĉiu sentos sin tie tre agrable, pli bone ol en luksa hotelo.”

„Ankaŭ la ĝenerala direktoro de la Hungaraj Fervojoj sinjoro Károly Redenyi vizitis la fervojistan ripozejon Rogoznica kaj tiu okaze li diris:

„Hungaraj fervojistoj estas malproksime de la maro kaj pro tio estas kompreneble ke inter ili ekzistas granda intereso por landoj kiuj havas maron. Ĝis nun ni organizis interŝanĝojn de fervojistoj en ripozejoj kun socialistaj landoj. Tion ni ankoraŭ pli evoluigos. Ni tre ĝojus se tia interŝanĝo disvastiĝus

same kun Jugoslaviaj fervojistoj, tiel ke niaj fervojistoj venu al vi por libertempoj, kaj ke jugoslaviaj fervojistoj libertempoj en niaj fervojistaj ripozejoj.”

La ĝenerala direktoro de la Hungaraj Fervojoj promesis ke tuj post reveno al Hungarujo li iniciatos konstruadon de propra kampadejo en Rogoznica en kadro de la Fervojista ripozejo.

Tio signifas ke la ideo pri internacia fervojista kampadejo en Rogoznica povus efektiviĝi. Kiam tiu ideo realiĝos, tiam oni povos tie starigi ankaŭ fortan bazon por dumferia propagando kaj instruado de Esperanto.

Milica Hrnčić

## Moderna fervojista lernejo centro en Beograd

Ek de la komenco de ĉi tiu lerneja jaro en Beograd funkcias tre moderna lerneja centro kie oni preparas novajn generaciojn de estontaj fakuloj por Jugoslaviaj fervojoj. La Centro estas tiel konstruita ke al la lernantoj nenio povas manki: grandaj helaj lernoĉambroj, restoracio, bele kaj komforte ekipitaj dormĉambroj, salonoj por lernado kaj grandaj amfiteatroj por diversaj prelegoj kaj filmaj, teatraj aŭ aliaj similaj kunaj aranĝoj.

En la kadro de la Centro funkcias du fakaj fervojaj lernejoj: Supera Fervoja Lernejo kiun vizitas ĉefe fervojaj oficistoj kiuj volas plilarĝigi siajn sciojn kaj Fervoja Trafika Lernejo kiu preparas mezgradan oficistaron por Jugoslaviaj Fervojoj/trafik-transporta branĉo/. La lernantoj de la Supera Lernejo restas en la Centro du jarojn ricevante stipendion de la fervojo, same kiel unu parto de la lernantoj de la Mezlernejo; unu parto de la lernantoj de la Mezlernejo vizitas instruadon dum kvar jaroj laŭ aparta programo. Entute en la Centro vivas kaj lernas „fervojajn sciencojn” ĉirkaŭ 800 estontaj fakuloj.

La fakan edukon de la lernantoj faciligas kabinetoj por diversaj studobjektoj: komunikado, trafiko, trakcio ktp. Oni planas eĉ muntadon de la tuta fervoja stacidomo sub la tegmentoj de la Centro. En ĉi tiu „stacidomo” tutan laboron faros la lernantoj kiuj tiel praktike aplikos siajn akiritajn sciojn antaŭ foriro al la vera praktiko.

La estraro de la Centro dediĉas aparte grandan atenton al la tiel nomata „eksterlerneja aktiveco” de la lernantoj. Oni disponigas al la lernantoj ejojn kaj

rimedojn por la laboro de diversaj teknikaj kaj artaj sekcioj kiel ekzemple por fotado, konstruado de radio-aparatoj, dancado, kantado, muzikado ktp. En tiu „eksterlerneja aktiveco” tre gravan rolon ludas Esperanto Societo kiu disvolvas tre viglan propagandon por la lernado de la Internacia Lingvo. La situacio en la Centro rilata la lernadon de Esperanto estas des pli favora ĉar la direktoro de la Centro kamarado Jure Lušić estas membro de la Administra Komitato de Jugoslavia Asocio de Fervojistoj Esperantistoj /JAFE/ kaj la aktiveco de Esperanto Societo en la Centro ĝuas lian direktan apogon. Por la lernado de Esperanto interesiĝas ankaŭ kelkaj profesoroj kaj la plej grava el ĝis nun atingitaj rezultoj estas instruado de Esperanto al unu tuta klaso kun 31 lernantoj egalrajte kun aliaj lernejoj studobjektoj. Por la komenco de la sekvonta lerneja jaro oni planas instruadon de Esperanto en ankoraŭ unu tuta klaso. Krom tio momente funkcias du kursoj por aliaj lernantoj: unu en la Supera kaj la alia en la Mezgrada Lernejo. Similaj lernejoj centroj por edukado de fakuloj por Jugoslaviaj Fervojoj ekzistas ankaŭ en Ljubljana, Sarajevo, Zagreb kaj Skopje.

Gvozden SREDIĆ

*Niajn bondezirojn!*

SUZANA GRAJCZAR

kaj

FRANCISKO KAPCSANDI

geedziĝis 13-an de junio 1964 en la preĝejo de Pókaszeptek.

## La lasta fervoja linio en Svedio konstruata sen fervojaj laboristoj kaj feraj stangetoj

La malnovtipa fervojkonstrua laboristo, pioĉo kaj fera stangeto nun estas tute forraciigitaj. Anstataŭigitaj de firme dungitaj laboristoj, kiuj laboras per traktoroj kaj fosmaŝinoj. Almenaŭ tio estas la kazo en la laboro pri la lasta fervojlinia konstruado en Svedio. Temas pri la konstruata linio de Ratsi ĉi kilometrojn sude de Kiruna ĝis Svappavara situante en la plej norda parto de Svedio.

La longeco de la linio estos 37.7 kilometroj. La konstrulaboro nun progresis tiel ke la 6 unuaj kilometroj jam ricevis la relojn, sed la unua fererka trajno de la ŝtata ferindustria enterpreno LKAB veturos sur ĝi nur la 1-an de oktobro 1964.

Tiam estos pli ol duona miliono da kubaj metroj de tero forfositaj, kaj anstataŭigitaj de 400000 kubaj metroj da sablo, tio ĉi por servi kiel ŝirmilo kontraŭ difektoj okaze de la malfrostiĝo de la tero post akra vintro.

### Rimarkinda Tago

La 1-a de oktobro 1964 fariĝos rimarkinda tago en la historio de Svappavara. Jam en 1654 oni elfosis ercon en Svappavara, kiu loko tiam estis tiel nomata de la Laponoj, t.e. „Polipora Monto“.

Dum 30 jaroj oni elfosis kupron, kiun oni transportis per norda cervo ĝis la Torne rivero, kaj poste per ŝipo al la marbordo. Sed 1886 oni ĉesigis la elfosadon kaj de tiam la enloĝantoj de Svappavara vivis en espero pri nova mino en la vilaĝo.

Nun iliaj esperoj estos plenumitaj, sed ne en la minmonta sed en Leveänemietie la enterpreno LKAB ektravis erctavolon de 100 milionoj da tunoj.

Duono de la erco estas rekte vendebla, dum 50 procentoj devas esti pliriĉigitaj kaj senigitaj de rokaĵo. La pliriĉigo signifas ke la erco mueliĝas ĝis polvo, kiu poste per speciala metodo estos kunpremita al feraj kugloj.

La nova mino estas necesa por provizi la landon per sufiĉe granda kvanto da fererco, kiu en 1968 devas esti 24 milionoj da tunoj; nun ĝi estas nur 17 milionoj da tunoj. Pro tio ankaŭ la nova fervoja linio estas urĝe bezonata.

### Nova metodo

La ŝtata fervojo (SJ) respondas por la relmeta laboro, ĉiuj elektraj aranĝoj,

sekurecaj instalaĵoj kaj la signala sistemo. Inĝeniero Curt Sundberg, Kiruna, kaj la distrikta ĉefo Enar Ohlund, Luleå, raportas pri nova metodo de la relmeta laboro. Tiu metodo estis detale formita dum la fervojlinia konstruado al Kaliz antaŭ kelkaj jaroj.

La laboristoj konstruas ĉe unu fiksa loko pretajn jungitajn relparojn, kun longecoj de 30 metroj, kiuj per relĉaro estas transportitaj al la fervoja linio kaj per traverso aŭ argano, la 8 tunoj pezaj jungitaj relparoj estas metitaj surloke al la digo. La kapacito estas 800 metroj dum unu laborsekcio per 24 laboristoj kaj 3 laborgvidantoj. Por atingi la saman kapaciton per la malnova metodo oni bezonis 140 lertajn fervojkonstruajn laboristojn.

La akso premo de la nova linio estos 25 tunoj, do 5 tunoj pli ol sur la ĉefaj linioj en Svedio, kaj la transportkapacito estos po 3 milionoj da tunoj jare. Entute kostos la konstruado 40 milionojn da svedaj kronoj, t.e. 1 krono po milimetro. La nova linio ricevos CTC instalaĵojn, kio signifas ke neniam personaro estos bezonata laŭlonge de la linio por zorgi pri la trajngvidado. La trafiko irados per lumsignaloj, kiuj estos regulitaj de la centra relkomutejo en Kiruna.

La enloĝantaro de Svappavara nun 400 personoj, kaj post la komenco de la minekspluato 1000 personoj, povas per tio vidi malnovan revon esti realaĵo. Ĉar jam 1902 oni markosignis la fervojlinion la unuan fojon, kaj 1904 oni aĉetis la teran regionon, sed poste oni rezignis la aferon, kiu denove estis aktuala en 1961, kaj la 1-an de oktobro en 1964 iros la inaŭgura trajno.

El la sveda taggazeto  
„Dagens Nyheter“  
tradukis  
Rune Palmgren

### Sub malsekaj flugiloj trans la kanalo

La jam en diversaj partoj de la oceano en Skandinavio kaj Sudameriko veturantaj flugilboato kaj stilzboato nun baldaŭ trafikos rekte inter Ostende kaj London. Dum la veturado stilzoj leviĝos el la akvo, la frotado reduktiĝos tiel, ke la rapideco de 65 km/h estas atingata kaj London estos atingebla ek de la kontinento en 4 horoj.

(Tradukita el „Kurzauszüge“  
de E. Kruse)



## Antaŭpiloto kiel trajnkondukisto

Sur la rondlinio de la tunela fervojo de Moskva, de post pluraj jaroj estas en servo, por elprovo en trafiko, du trajnoj kun aŭtomata trajnkondukisto. Tiuj trajnkompletoj, kun tia instalaĵo por aŭto-pilota veturigado, jam trakuris pli ol 80000 km kaj transportis proksimume 4 milionojn da pasaĝeroj, sen iu ajn incidento aŭ akcidento.

— Post kiam ĉiuj kvardek trajnoj sur la rondlinio ekipiĝis per „aŭto-kondukistoj“, ebligos konsiderinde pliigi la transportan kapaciton, deklaras la tunelfervoja ĉefo, A. Novochatskij. Tiam ni povos malpliigi la intervalojn inter la trajnoj ĝis 70 sekundoj. Nun ni ne povas, dum maksimuma trafiko, atingi pli mallongajn intervalojn ol 110 sekundoj. Dum tiu ĉi jaro dekkvin trajnkompletoj ricevos aŭtopilotan instalaĵon.

— Kiel pri la aliaj linioj?

— La vagonmanovrado ĉe la finstacioj delonge estis granda problemo, sed nun inĝenieroj en Moskvo kaj Leningrado sukcesis ellabori specialan sistemon por solvi tiun malfacilaĵon. Tial, ni estonte ricevos aŭtopilotan veturigadon sur ĉiuj ruslandaj linioj.

G. Grotsenko

El Nyheter från Sovjet Unionen  
Tradukis Ogren

## La plej longa elektrigita fervojlinio en USSR: Moskva-Vladivostok

(Artikolo en gazeto Rudé právo, n-ro 95/1964, trad. -eto)

Dum 15 jaroj proksimume 40000 kilometrojn da fervojlinioj la sovetaj fervojoj estas rekonstruontaj de vapora trakeio al la elektra kaj krome daŭrigontaj la dizelumadon ĉe pluaj pli signifaj linioj. Nuntempe estas elektrigitaj pli ol 20000 km. Rimarkinda atesto pri la celado de sovetaj fervojoj al plirapidigo de elektrigaj laboroj en la lastaj jaroj estas la inaŭguro de elektra ekspluatado sur la transsiberia „magistralo“, liniparto 5000 km longa el Moskva ĝis Bajkal-lago (Sludjanka). La grandstila teknika rekonstruo de la magistralo al konsiderinde pli granda trafik- kaj transport-amplekso estis efektive ĉefe pro tio, ke la ĉiam pliampleksiĝanta sovetaj ekonomio kaŭzas al tiu ĉi fervojlinio ĉiam pli grandajn postulojn en la

transporto de ŝarĝoj kaj de personoj. La transporto de varoj pligrandiĝis de post la jaro 1951 ĝis al 1961 je 100%. Sekve de la instalo de elektra ekspluatado ĉe tiu ĉi linio la trapasigblo pligrandiĝis je 70% kaj la transport-servo je 50%; el tio 30% de pliintensigo estas rezulto de la pli granda vartrajna ŝarĝigo. La ŝanĝo al elektra ekspluatado alportas jam dum relative mallonga tempo konsiderindan ŝparon de hejtmaterialo kaj de transportelspezoj ĝenerale. Pojare oni ŝparas 20 milionojn da tunoj de karbo kaj 200 milionojn da rubloj je entutaj transportelspezoj. Tiel la kapitalo de 400 milionoj de rubloj, oferita por la elektrigado, amortiziĝas jam en du jaroj. La kuranta provizado de la linio per elektra kurento, kiu estas tre ekonomia, plue anstataŭas la energio-kapaciton de ĝisnunaj 110 malgrandaj kaj neekonomiaj elektrejoj, situantaj laŭlonge de la linio. Oni ŝparas per tio jare pluajn 50000 tunojn da hejtmaterialo. La ekspluatado de tiuj ĉi malgrandaj elektrejoj tamen plejparte ne estas ĉesigita ĉar ili servas nun al la bezonoj de ankaŭ eksterfervojaj lokaj kaj ĉirkaŭaj konsumantoj.

La renovigado kaj konservado de trakoj anstataŭ per nekonvenaj kaj neekonomiaj elektroproduktiloj, pelataj per benzino, efektiviĝas nun per malgrandaj moveblaj transformatoroj de la kapableco da 2 aŭ 3 kw, pezantaj nur 50 kg, kiuj estas nutrataj el la pelfadenaro. Ĉar oni konstatis, ke la laborprodukteco de la okupatoj pligrandiĝis sekve de la elektrigado en iuj regionoj ĝis je 34%, la tendenco de la sovetaj fervojoj finpretigi plej baldaŭ la elektrigadon de la restparto de la „magistralo“ de lago Bajkaj ĝis al Vladivostok en la jaro 1965 estas komprenebla.

## Sur la titolpaĝo:

Kie ne ŝatus fidi al ili, al la tiradoj de granda lokomotivo? Ĝia aspekto demonstras potencon kaj energion; nenio estas superflua ornamaĵo. Kontinueco kaj sekureco transferiĝas de tiuj radoj sur la tutan trajnon, kiun ili tiras senlace tra la lando. Multaj tunoj pezas sur ili. Tiel ili ŝajnas fikse ligitaj kun la relaro sub ili, se la lokomotivo staras en stacio. Sed necesas nur mallonga signalo, por ŝanĝi la bildon. Tiam potenco kaj pezo fariĝas nehaltigebla movado:

La veturo komenciĝos...